

Pengantar
*Business
Intelligence*

Agung Triayudi, Ph.D

Pengantar
*Business
Intelligence*

Agung Triayudi, Ph.D



Pengantar *Business Intelligence*

Copyright© PT Penerbit Penamuda Media, 2024

Penulis:

Agung Triayudi, Ph.D

ISBN:

978-623-8586-93-6

Desain Sampul:

Tim PT Penerbit Penamuda Media

Tata Letak:

Enbookdesign

Diterbitkan Oleh

PT Penerbit Penamuda Media

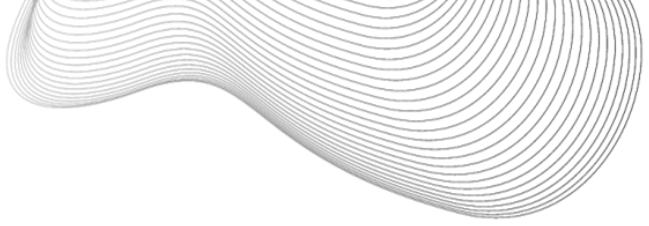
Casa Sidoarium RT 03 Ngentak, Sidoarium Dodeam Sleman Yogyakarta

HP/Whatsapp : +6285700592256
Email : penamudamedia@gmail.com
Web : www.penamuda.com
Instagram : @penamudamedia

Cetakan Pertama, Juni 2024

x + 198, 15x23 cm

*Hak cipta dilindungi oleh undang-undang
Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh isi buku
tanpa izin Penerbit*



Kata Pengantar

Bismillahirrohmanirohim

Dengan mengucapkan syukur kepada Allah Ta'ala, kami menyajikan buku "Pengantar Business Intelligence" sebagai upaya untuk memberikan wawasan dan pengetahuan dasar mengenai Business Intelligence (BI) kepada para pembaca. Buku ini dirancang untuk menjadi sumber referensi yang komprehensif bagi mahasiswa, profesional, dan siapa saja yang tertarik untuk memahami dan mengimplementasikan konsep-konsep BI dalam dunia bisnis.

Business Intelligence telah menjadi salah satu komponen penting dalam pengambilan keputusan bisnis modern. Dengan kemajuan teknologi informasi, perusahaan memiliki akses yang lebih besar terhadap data yang dapat diolah menjadi informasi yang berguna untuk mendukung strategi bisnis mereka. Buku ini bertujuan untuk membantu pembaca memahami bagaimana data dapat diubah menjadi informasi yang bermakna dan bagaimana informasi tersebut dapat digunakan untuk meningkatkan kinerja organisasi.

Isi buku ini mencakup berbagai aspek penting dari Business Intelligence, termasuk definisi dan konsep dasar, alat dan teknologi yang digunakan, proses implementasi, serta studi kasus yang menggambarkan aplikasi praktis dari BI dalam berbagai jenis industri. Kami juga menyertakan pembahasan mengenai tantangan dan solusi dalam penerapan

BI, sehingga pembaca dapat mempersiapkan diri untuk mengatasi berbagai hambatan yang mungkin dihadapi.

Proses penulisan buku ini melibatkan penelitian yang mendalam dan konsultasi dengan berbagai ahli di bidang Business Intelligence. Kami berharap, dengan hadirnya buku ini, para pembaca dapat memperoleh pemahaman yang solid tentang BI dan mampu menerapkannya secara efektif dalam konteks organisasi mereka masing-masing.

Kami menyadari bahwa buku ini masih memiliki keterbatasan dan kekurangan. Oleh karena itu, kami sangat terbuka terhadap saran dan masukan konstruktif dari para pembaca untuk perbaikan edisi-edisi berikutnya. Kami mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah berkontribusi dalam penyusunan buku ini, baik secara langsung maupun tidak langsung.

Akhir kata, semoga buku "Pengantar Business Intelligence" ini dapat memberikan manfaat yang besar bagi para pembaca dan turut serta dalam pengembangan ilmu pengetahuan serta praktik Business Intelligence di Indonesia.

Selamat membaca!

Penulis



Daftar Isi

Kata Pengantar	v
Daftar Isi	vii
Bab I. Pengantar Business Intelligence.....	1
A. Definisi Business Intelligence.....	3
B. Manfaat Business Intelligence	4
C. Komponen Utama Business Intelligence	6
D. Jenis-jenis Business Intelligence	9
E. Penerapan Business Intelligence	10
F. Tantangan Business Intelligence	15
Bab II. Konsep Dasar Data dan Informasi	20
A. Pengertian Data dan Informasi	20
B. Jenis-jenis Data	21
C. Tingkatan Data.....	24
D. Kualitas Data.....	25
E. Perbedaan Data dan Informasi	27
F. Peran Data dan Informasi dalam Pengambilan Keputusan	28

Bab III. Arsitektur Business Intelligence.....	31
A. Konsep Arsitektur Business Intelligence (BI).....	31
B. Komponen Arsitektur BI	32
C. Tipe Arsitektur BI	39
D. Pertimbangan dalam Mendesain Arsitektur BI	43
E. Studi Kasus Arsitektur BI: Implementasi yang Berhasil di Perusahaan X	52
 Bab IV. Data Warehouse.....	 58
A. Definisi Data Warehouse	58
B. Karakteristik Data Warehouse.....	60
C. Arsitektur Data Warehouse.....	67
D. Proses Pemuatan Data ke Data Warehouse.....	70
E. Model Data Warehouse	83
 Bab V. <i>Business Analytics</i>.....	 96
A. Definisi Business Analytics	96
B. Jenis-jenis Business Analytics	97
C. Alur Kerja Business Analytics	99
D. Pertimbangan dalam Menerapkan Business Analytics	101

Bab VI. <i>Data Visualization</i>	104
A. Definisi Data visualization	104
B. Tujuan Data visualization	105
C. Jenis – Jenis Data Visualization	109
D. Prinsip-prinsip Desain Data Visualization	112
E. Alat-alat Data Visualization	115
F. Pertimbangan dalam Memilih Data Visualization	119
G. Studi Kasus	120
 Bab VII . Reporting	 125
A. Definisi Reporting	125
B. Jenis-jenis Reporting	127
C. Best Practices dalam Reporting	133
D. Studi Kasus Reporting	139
 Bab VIII. Implementasi dan Manajemen <i>Business Intelligence</i>	 145
A. Metodologi Implementasi BI	145
B. Manajemen Perubahan dalam Implementasi BI	153
C. Keamanan Data dan Informasi dalam BI	162
D. Tata Kelola Data dalam BI	171
E. Pengukuran Keberhasilan Implementasi BI	177
F. Studi Kasus Implementasi dan Manajemen BI	185

Daftar Pustaka194

Tentang Penulis198



Bab I

Pengantar Business Intelligence

Di era digital ini, volume data yang dihasilkan oleh perusahaan terus meningkat pesat. Hal ini membawa tantangan dan peluang baru bagi perusahaan. Tantangannya adalah bagaimana mengelola dan menganalisis data tersebut secara efektif dan efisien agar dapat dijadikan informasi yang bermanfaat bagi pengambilan keputusan. Peluangnya adalah dengan memanfaatkan data tersebut, perusahaan dapat meningkatkan kinerja dan keunggulan kompetitif.

Business Intelligence (BI) hadir sebagai solusi untuk menjawab tantangan dan memanfaatkan peluang tersebut. BI adalah sekumpulan teknologi dan metodologi yang digunakan untuk mengubah data menjadi informasi yang berharga bagi pengambilan keputusan. BI membantu perusahaan untuk mengumpulkan, membersihkan, mengintegrasikan, meng-

analisis, dan memvisualisasikan data dari berbagai sumber, seperti transaksi penjualan, data pelanggan, data operasional, dan data eksternal.

Dengan menggunakan BI, perusahaan dapat memperoleh wawasan yang lebih dalam tentang bisnisnya, mengidentifikasi tren, memprediksi masa depan, dan membuat keputusan yang lebih baik. Hal ini dapat membantu perusahaan untuk meningkatkan profitabilitas, memperkuat hubungan pelanggan, meningkatkan efisiensi, dan mengurangi risiko.

Beberapa faktor yang mendorong pertumbuhan BI adalah:

1. **Meningkatnya volume data:** Seperti yang telah disebutkan sebelumnya, volume data yang dihasilkan oleh perusahaan terus meningkat. Hal ini membuat BI menjadi semakin penting untuk mengelola dan menganalisis data tersebut.
2. **Meningkatnya kebutuhan akan informasi:** Perusahaan membutuhkan informasi yang lebih banyak dan lebih akurat untuk membuat keputusan yang lebih baik. BI dapat membantu perusahaan untuk memenuhi kebutuhan ini.
3. **Kemajuan teknologi:** Teknologi BI terus berkembang dan semakin canggih. Hal ini membuat BI semakin mudah diakses dan digunakan oleh perusahaan.

BI telah diadopsi oleh banyak perusahaan di berbagai industri. Perusahaan yang berhasil menerapkan BI telah memperoleh manfaat yang signifikan, seperti peningkatan profitabilitas, peningkatan efisiensi, dan peningkatan kepuasan pelanggan.

Pengantar *Business Intelligence*

Buku "Pengantar Business Intelligence" disusun dengan tujuan untuk memberikan wawasan menyeluruh tentang bagaimana teknologi dan teknik Business Intelligence (BI) dapat diterapkan untuk mendukung pengambilan keputusan yang lebih baik dalam dunia bisnis. Ditulis oleh Agung Triayudi, Ph.D, buku ini berfungsi sebagai panduan dasar yang komprehensif untuk mahasiswa, profesional, dan eksekutif yang ingin memahami dan memanfaatkan kekuatan data dalam konteks bisnis modern.

Pendahuluan Bab pertama buku ini membawa pembaca masuk ke dalam dunia Business Intelligence dengan memperkenalkan konsep dasar BI dan menjelaskan pentingnya peran BI dalam konteks bisnis saat ini. Penulis menjelaskan bagaimana BI telah menjadi alat yang krusial untuk mengubah data mentah menjadi informasi yang dapat mendukung strategi dan keputusan bisnis yang lebih baik.

Arsitektur dan Komponen BI Selanjutnya, buku ini membahas arsitektur dan komponen utama dari sistem BI. Pembaca diajak untuk memahami struktur dari data warehousing, proses data mining, OLAP (Online Analytical Processing), serta proses ETL (Extract, Transform, Load). Bagian ini dirancang untuk memberikan pemahaman teknis yang diperlukan agar pembaca dapat mengenali elemen-elemen kunci dari BI dan bagaimana mereka saling berinteraksi untuk menghasilkan wawasan bisnis.

Proses Implementasi BI Dalam bab ini, penulis menyediakan panduan langkah demi langkah untuk mengimplementasikan BI dalam organisasi. Pembaca diajak untuk memahami strategi pengelolaan proyek BI dan bagaimana mengatasi berbagai tantangan yang mungkin muncul selama proses implementasi. Panduan ini mencakup mulai dari perencanaan hingga eksekusi dan evaluasi hasil, memastikan bahwa pembaca mendapatkan gambaran lengkap tentang bagaimana menjalankan proyek BI yang sukses.

Analisis Data dan Visualisasi Teknik analisis data dan pentingnya visualisasi data juga menjadi fokus utama dalam buku ini. Penulis menjelaskan bagaimana data dapat dianalisis untuk menghasilkan wawasan yang bermakna dan bagaimana informasi tersebut dapat disajikan dengan cara yang mudah dipahami melalui visualisasi data. Alat visualisasi yang digunakan juga diulas untuk membantu pembaca memilih dan menggunakan alat yang tepat.

Studi Kasus Untuk memberikan perspektif praktis, buku ini menyajikan berbagai studi kasus dari industri seperti keuangan, manufaktur, ritel, dan layanan kesehatan. Studi kasus ini mengilustrasikan penerapan BI yang nyata, mengulas keberhasilan dan kegagalan implementasi, serta memberikan pelajaran berharga yang dapat diterapkan pembaca dalam konteks bisnis mereka sendiri.

Penutup "Pengantar Business Intelligence" tidak hanya memberikan dasar yang kuat dalam konsep dan praktik BI, tetapi juga membekali pembaca dengan pengetahuan praktis dan alat yang diperlukan untuk mengimplementasikan solusi BI secara efektif dalam organisasi mereka. Buku ini adalah sumber yang berharga bagi siapa saja yang ingin mengeksplorasi dan menguasai dunia Business Intelligence, memastikan mereka siap untuk memanfaatkan kekuatan data dalam mendukung keputusan bisnis yang lebih baik.

ISBN 978-623-8586-93-6



9 786238 586936



PT Penerbit Penamuda Media
Godean, Yogyakarta
085700592256
@penamuda_media
penamuda.com